

## ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR LATERAL SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPEN-ENDED DI SMPN 10 PONTIANAK

**Dewi Pramita, Asep Nursangaji, Hamdani**

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak

Email: dewi.d.pramita@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang kemampuan berpikir lateral siswa pada saat menyelesaikan soal matematika *open-ended* pada materi bangun datar di kelas VIII E SMPN 10 Pontianak ditinjau dari tingkat kemampuan dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 34 siswa di kelas VIII E dan telah mempelajari materi bangun datar serta masih terdaftar pada tahun pelajaran 2014/2015. Berpikir lateral memiliki tiga aspek yaitu: mengembangkan pola-pola alternatif, bermain-main dengan gagasan dan menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata untuk aspek mengembangkan pola-pola alternatif adalah 78,84, aspek bermain-main dengan gagasan adalah 36 dan aspek menggunakan informasi agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali adalah 42,75. Dari hasil ketiga aspek berpikir lateral diperoleh nilai rata-rata 58,09. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir lateral siswa kelas VIII E SMPN 10 Pontianak dikategorikan cukup baik.

**Kata Kunci:** Kemampuan Berpikir Lateral, Soal *Open-Ended*

**Abstract:** This research aimed to describe the students' ability to think laterally when solve problems of mathematics open-ended on the plane material in SMPN 10 Pontianak class VIII E terms of basic skills' level. The research method used in this research is descriptive qualitative research method. The subjects in this research were 34 students in class VIII E and have studied the the plane material and still enrolled in the academic year 2014/2015. Lateral thinking has three aspects: developing alternative patterns, playing with the idea and use the information as a stimulation in order to produce returning pattern. The results showed that the average value for the aspect of developing alternative patterns is 78.84, aspect of playing with the idea is 36 and aspect of using the information as a stimulation in order to produce returning pattern is 42.75. The third aspect of lateral thinking result obtained average value of 58.09. Therefore, the ability of think laterally VIII E grade students of SMPN 10 Pontianak catagorized quite good.

**Keywords:** Lateral Thinking's Ability, *Open-Ended Problem*

Pendidikan adalah upaya manusia untuk memanusiakan manusia, mengingat sasaran pendidikan yaitu manusia. Pada dasarnya pendidikan bertujuan

mengembangkan kemampuan dan potensi manusia sehingga dapat hidup layak, baik sebagai pribadi maupun sebagai anggota masyarakat dan diharapkan mampu menghasilkan SDM berkemauan dan berkemampuan untuk senantiasa meningkatkan kualitasnya secara terus menerus dan berkesinambungan. Pendidikan bermaksud membantu peserta didik untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi kemanusiaannya. Potensi kemanusiaan merupakan benih kemungkinan untuk menjadi manusia. Pendidikan juga merupakan kebutuhan utama manusia untuk meningkatkan taraf kehidupannya.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah bertujuan mata pelajaran Matematika di sekolah adalah agar siswa mampu: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Wardhani, 2008:3)

Berdasarkan laporan dari organisasi kerjasama dan pengembangan ekonomi (OECD) melalui *Programme For International Student Assessment* (PISA) nilai matematika Indonesia tahun 2012 berada pada urutan ke 64 dari 65 negara (OECD, 2013). Dari skala kecakapan enam level PISA, lebih dari 50% siswa Indonesia mencapai level terendah dan kemampuan pemecahan masalahnya merupakan terendah dari negara yang mengikuti.

Rendahnya level kemampuan siswa tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, salah satu faktornya adalah sistem evaluasi. Hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 7 Juli 2014 di dengan beberapa orang siswa dari SMPN 10, bahwa selama ini evaluasi yang sering digunakan oleh guru adalah soal yang berbentuk pilihan ganda. Siswa lebih senang jika soal tersebut berupa pilihan ganda karena tidak perlu pemahaman konsep yang mendalam. Menurut mereka dengan pemahaman konsep yang sedikit tetapi tepat dalam menebak itu sudah cukup. Jika hal itu terus berlanjut, dampaknya adalah siswa akan mengalami kesulitan mempelajari matematika pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu, untuk mengatasi sikap siswa yang cenderung menebak jawaban diperlukan soal dalam bentuk yang lain, misalnya pemberian soal *open-ended*. Heddens dan Speer (Shimada, 1997) yang berpendapat bahwa soal *open-ended* dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dan meningkatkan cara berpikir siswa. Soal terbuka (*open-ended*) memberikan keleluasaan kepada siswa untuk berpikir secara aktif dan kreatif dalam melakukan pemecahan masalah dan sangat menghargai keragaman berpikir yang mungkin timbul selama proses pemecahan masalahnya (Mina, 2006: 6). Selain itu, pemberian soal matematika *open-ended*

ini agar siswa terpacu untuk mengembangkan kemampuan berpikir lateral serta proses bernalar sesuai dengan tingkat kemampuan pemahaman matematis yang dimilikinya.

Setiap orang memiliki cara berpikir masing-masing sehingga dari cara mereka berpikir akan mempengaruhi keputusan mereka dan akan berbeda-beda pula hasilnya. Tetapi, perbedaan dalam hal ini adalah sebuah keunikan dan bisa menjadi kesempurnaan ketika dikombinasi antara pemikiran yang satu dengan pemikiran yang lain. Cara berpikir juga dipengaruhi oleh kemampuan berpikir yang baik. Tidak heran orang-orang hebat dan sukses di dunia ini memiliki kemampuan berpikir yang hebat pula. Mereka yang berpikir seadanya, atau tidak mengasah kemampuan berpikirnya, maka kehidupannya pun akan biasa-biasa saja. Disadari atau tidak, sebagian besar orang hebat tersebut memiliki kemampuan berpikir yang tidak biasa, yang biasa dikenal dengan kemampuan berpikir lateral (Leonard, 2013: 2)

Edward De Bono (2009: 45) mengatakan, *“the word ‘lateral’ in relation to thinking means moving across patterns instead of moving along them that is the nature and the logic of creativity”*. Berpikir lateral meninggalkan pemikiran cara tradisional, dan membuang prasangka. Berpikir lateral adalah memecahkan masalah melalui pendekatan langsung dan pendekatan kreatif, dengan menggunakan penalaran dan melibatkan ide-ide yang mungkin tidak diperoleh dengan hanya menggunakan langkah demi langkah logika tradisional. Berpikir lateral merubah cara dari tradisional, bekerja untuk persepsi-persepsi baru pada objek yang sama serta mencoba menangani masalah pembelajaran dari beberapa arah dan sudut pandang beragam sehingga melahirkan potensi yang lebih baik dalam kreativitas.

Jika siswa sering dihadapkan pada masalah diharapkan kemampuan berpikir lateral siswa semakin berkembang. Sebuah pertanyaan muncul, masalah matematika bagaimanakah yang dapat digunakan untuk mengakomodasi atau mewadahi potensi siswa dalam berpikir lateral?

Masalah terbuka (*open-ended*) adalah masalah yang memiliki lebih dari satu penyelesaian dan cara penyelesaian benar. Secara konseptual masalah terbuka (*open-ended*) dalam matematika adalah masalah yang dirumuskan sedemikian rupa sehingga memiliki beberapa atau bahkan banyak solusi yang benar dan terdapat banyak cara untuk mencapai solusi tersebut.

Masalah terbuka (*open-ended*) mempunyai hubungan yang dekat dengan lateral. Masalah terbuka (*open-ended*) menuntut siswa untuk menemukan lebih dari satu jawaban dan cara yang benar untuk menyelesaikannya. Dalam hal ini proses berpikir lateral diperlukan. Sehingga masalah terbuka (*open-ended*) merupakan salah satu masalah dalam matematika yang dapat mengakomodasi potensi lateral siswa (virgina : NCTM, 1997).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan peneliti pada materi bangun datar pada tanggal 7 maret 2014 kepada 30 orang siswa di kelas VII SMP Negeri 10 Pontianak dalam menyelesaikan soal matematika terbuka berikut: “Bu Rina memiliki tanah dengan ukuran panjang 60 m dan lebar 20 m. Ia ingin membuat taman dengan luas  $120 \text{ m}^2$  yang berbentuk persegi panjang di tanah tersebut. Buatlah 3 atau lebih model rancangan taman yang dapat dibentuk sesuai syarat

yang dimaksud!”. Dari soal tersebut diperoleh 26,67% atau 8 orang siswa yang memberikan lebih dari 3 jawaban benar. Sekitar 43,67% atau 13 orang siswa memberikan 3 jawaban benar dan 16,67% atau 5 orang siswa memberikan kurang dari 3 jawaban benar. Sisanya 13,33% atau 4 orang tidak memberikan jawaban. Dilihat dari hasil jawaban-jawaban siswa tersebut, sudah terlihat bahwa siswa SMP Negeri 10 Pontianak kelas VII mempunyai kemampuan untuk mengerjakan soal matematika *open-ended*.

Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin mengkaji lebih dalam tentang kemampuan berpikir lateral siswa dalam menyelesaikan soal matematika terbuka pada materi bangun datar. Oleh karena itu, judul penelitian yang dipilih adalah “Analisis Kemampuan Berpikir Lateral Dalam Menyelesaikan Soal *Open-Ended* Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Pontianak”.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Hal ini dikarenakan metode penelitian deskriptif merupakan penuturan atau penafsiran data yang berkenaan dengan fakta, keadaan, variabel dan fenomena yang terjadi saat penelitian berlangsung dan menyajikannya apa adanya (Subana & Sudrajat, 2009:89). Sedangkan Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (Sugiyono, 2011:9).

### **Tahap Perencanaan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain: (1) Melakukan validasi instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal matematika terbuka, kunci jawaban, pedoman telaah butir soal matematika terbuka, (2) Melakukan revisi desain penelitian berdasarkan hasil validasi isi dan konstruk, (3) Melakukan uji coba soal, (4) Memberi skor pada jawaban, (5) Melakukan analisis validasi empirik kriteria, reabilitas soal berdasarkan hasil uji coba soal, (6) Melakukan revisi instrumen penelitian berdasarkan uji coba soal.

### **Tahap Pelaksanaan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain: (1) Menentukan waktu penelitian dengan berkonsultasi dengan guru matematika yang mengajar di kelas VIII SMP Negeri 10 Pontianak, (2) Mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemampuan (atas, menengah dan bawah) dilihat dari hasil ulangan harian terakhir, (3) Memberikan soal kepada siswa kelas VIII E SMP Negeri 10 Pontianak, (4) Menganalisis jawaban siswa, (5) Memilih 2 orang siswa dari setiap tingkat kemampuan dasar (atas, bawah dan bawah), (6) Mewawancarai 2 orang siswa dari setiap tingkat kemampuan dasar (atas, bawah dan bawah).

### **Tahap Pengolahan Data**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain: (1) Mendiskripsikan hasil penelitian, (2) Membuat kesimpulan dan (3) Menyusun laporan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 28 Januari 2015 di kelas VIII E SMP Negeri 10 Pontianak, diperoleh data dari hasil jawaban siswa pada tes kemampuan berpikir lateral. Jawaban siswa diberikan skor berdasarkan kriteria penilaian yang telah dibuat kemudian dibuat tabel untuk menentukan kategori tingkat berpikir lateral siswa. Kategori tingkat berpikir lateral siswa kelas VIII E dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir lateral yang telah diberikan. Berikut ini akan disajikan persentase dari setiap kategori tingkat berpikir lateral siswa pada Tabel 1.

**Tabel 1**  
**Kategori Tingkat Berpikir Lateral Siswa Kelas VIII E**

Kategori Lateral	Banyak Siswa	Persentase
Sangat Baik	2	5,88%
Baik	14	41,18%
Cukup Baik	14	41,18%
Kurang Baik	4	11,76%
Buruk	0	0%
<b>Jumlah</b>	34	100%

Berdasarkan tabel 1 di atas, dari hasil tes kemampuan berpikir lateral dalam menyelesaikan soal *open-ended* yang telah diberikan kepada 34 orang siswa kelas VIII E diketahui bahwa terdapat sekitar 5,88% atau 2 orang siswa yang dikategorikan berpikir lateral yang sangat baik. Masing-masing sekitar 41,18% atau 14 orang siswa untuk kategori kemampuan berpikir lateral yang baik dan cukup baik. Sekitar 11,76% atau 4 orang siswa yang dikategorikan memiliki kemampuan berpikir lateral yang kurang baik dan tidak ada siswa yang dikategorikan memiliki kemampuan berpikir lateral yang buruk.

Secara keseluruhan, nilai rata-rata siswa kelas VIII E dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir lateral yang cukup baik. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

**Tabel 2**  
**Nilai Rata-Rata Aspek Kemampuan Berpikir Lateral Siswa Kelas VIII E**

Keterangan	Skor Soal			
	1	2	3	4
Rata-rata Skor Tiap Soal	3,24	2,91	1,44	1,71
Rata-rata Aspek Berpikir Lateral	3,07		1,44	1,71
Persentase	76,84		36	42,75
Rata-rata Persentase Ketiga Aspek		58,09		

Kategori tingkat berpikir lateral siswa kemampuan atas dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir lateral yang telah diberikan. Berikut ini akan disajikan kategori tingkat berpikir lateral siswa kemampuan atas pada Tabel 3.

**Tabel 3**  
**Kategori Tingkat Berpikir Lateral pada Siswa Kemampuan Atas**

No	Kode Siswa	Skor awal	Skor Soal				Total	Nilai	Kategori TBL				
			1	2	3	4			SL	L	CL	KL	TL
1	P26	89	4	4	2	3	13	81,25	√				
2	P28	87	4	4	1	4	13	81,25	√				
3	P20	87	4	3	1	2	10	62,5		√			
4	P19	82	4	3	2	3	12	75		√			
5	P18	80	3	2	1	1	7	43,75			√		
6	P11	79	4	3	2	2	11	68,75		√			
7	P07	78	4	3	2	2	11	68,75		√			
8	P10	77	3	3	2	2	10	62,5		√			
9	P01	76	1	2	2	2	7	43,75			√		
10	P08	76	4	3	2	3	12	75		√			
11	P29	76	4	3	1	2	10	62,5		√			
Rata-rata			3,27		1,64	2,36	Jumlah		2	7	2		
Persentase			81,82		40,91	59,09	Persentase		18,18	63,64	18,18		

Berdasarkan hasil penelitian yang tertuang pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa siswa dengan kemampuan dasar tingkat atas tidak ada yang dikategorikan lateral yang kurang baik dan buruk. Pada tabel terdapat 2 orang atau 18,18% siswa yang tergolong katagori lateral yang sangat baik, terdapat 7 orang atau sekitar 63,64% siswa yang tergolong katagori lateral yang baik dan 2 orang atau sekitar 18,18% siswa yang tergolong katagori lateral yang cukup baik.

Pada siswa dengan tingkat kemampuan atas untuk soal untuk soal nomor 1 sekitar 72,73% atau 8 orang siswa mendapat skor 4, sekitar 18,18% atau 2 orang siswa mendapat skor 3 dan sekitar 9,09% atau 1 orang siswa mendapat skor 1. Untuk soal nomor 2 masing-masing sekitar 18,18% atau 2 orang siswa yang mendapat skor 4 dan 2. Untuk soal nomor 3 terdapat sekitar 63,64% atau 7 orang siswa yang mendapat skor 2 dan sekitar 36,36 atau 4 orang siswa yang mendapat skor 1. Soal terakhir yaitu nomor 4 terdapat masing-masing sekitar 9,09% atau 1 orang siswa yang mendapat skor 4 dan 1. Untuk yang mendapat skor 3 ada sekitar 27,27% atau 3 orang siswa dan sekitar 54,55% atau 6 orang siswa yang mendapat skor 2.

Kategori tingkat berpikir lateral siswa kemampuan menengah dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir lateral yang telah diberikan. Berikut ini akan disajikan kategori tingkat berpikir lateral siswa kemampuan atas pada Tabel 4 berikut ini:

**Tabel 4**  
**Kategori Tingkat Berpikir Lateral pada Siswa Kemampuan Menengah**

No	Kode Siswa	Skor awal	Skor Soal				Total	Nilai	Kategori TBL				
			1	2	3	4			SL	L	CL	KL	TL
1	P33	76	4	3	1	1	9	56,25			√		
2	P13	75	4	4	2	2	12	75		√			
3	P27	75	4	2	1	2	9	56,25			√		
4	P32	75	4	3	2	2	11	68,75		√			
5	P14	74	4	4	1	0	9	56,25			√		
6	P15	74	3	2	1	0	6	37,5				√	
7	P03	74	3	3	1	0	7	43,75			√		
8	P02	73	3	3	1	3	10	62,5		√			
9	P05	73	3	4	1	0	8	50			√		
10	P12	73	3	1	3	1	8	50			√		
11	P22	73	4	4	1	0	9	56,25			√		
Rata-rata			3,27		1,36	1	Jumlah			3	7	1	
Persentase			81,82		34,09	25	Persentase			27,27	63,64	9,09	

Dari hasil penelitian yang tertuang pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa siswa dengan kemampuan dasar tingkat menengah tidak ada yang tergolong kemampuan sangat baik dan buruk. Pada tabel terdapat 3 orang atau 27,27% siswa yang tergolong katagori baik, terdapat 7 orang atau sekitar 63,64% siswa yang tergolong katagori cukup baik dan 1 orang atau sekitar 9,09% siswa yang tergolong katagori kurang baik.

Pada siswa dengan tingkat kemampuan menengah untuk soal nomor 1 sekitar 54,55% atau 6 orang siswa mendapat skor 4 dan sekitar 45,45% atau 3 orang siswa mendapat skor 3. Untuk soal nomor 2 masing-masing sekitar 36,36% atau 4 orang siswa yang mendapat skor 4 dan 3. Untuk siswa yang mendapat skor 2 terdapat sekitar 18,18 atau 2 orang siswa dan sekitar 9,09% atau 1 orang siswa memperoleh skor 1. Untuk soal nomor 3 terdapat sekitar 9,09% atau 1 orang siswa yang mendapat skor 3, sekitar 18,18% atau 2 orang siswa yang mendapat skor 2 dan sekitar 72,73% atau 8 orang siswa yang mendapat skor 1. Soal terakhir yaitu nomor 4 terdapat sekitar 9,09% atau 1 orang siswa yang mendapat skor 3, . Untuk yang memperoleh skor 2 ada sekitar 27,27 atau 3 orang siswa, sekitar 18,18% atau 2 orang siswa yang mendapat skor 1 dan sekitar 45,45% atau 5 orang siswa yang memperoleh skor 0.

Kategori tingkat berpikir lateral siswa kemampuan bawah dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir lateral yang telah diberikan. Berikut ini akan disajikan kategori tingkat berpikir lateral siswa kemampuan atas pada Tabel 5 berikut ini:

**Tabel 5**  
**Kategori Tingkat Berpikir Lateral pada Siswa Kemampuan Bawah**

No	Kode Siswa	Skor awal	Skor Soal				Total	Nilai	Kategori TBL				
			1	2	3	4			SL	L	CL	KL	TL
1	P34	73	3	3	1	2	9	56,25			√		
2	P17	71	4	3	1	1	9	56,25			√		
3	P04	70	3	2	1	0	6	37,5				√	
4	P16	70	4	3	2	2	11	68,75		√			
5	P25	70	2	3	1	1	7	43,75			√		
6	P09	69	3	3	1	3	10	62,5		√			
7	P23	69	3	2	4	2	11	68,75		√			
8	P30	69	2	2	1	1	6	37,5				√	
9	P21	66	3	3	1	1	8	50			√		
10	P31	66	3	3	1	3	10	62,5		√			
11	P06	65	1	3	1	2	7	43,75			√		
12	P24	64	1	2	1	2	6	37,5				√	
Rata-rata			2,67	1,33	1,67		Jumlah			4	5	3	
Persentase			66,67	33,33	41,67		Persentase			33,33	41,67	25	

Dari soal terbuka yang diberikan kepada siswa dengan kemampuan dasar tingkat bawah pada tabel 4 terlihat bahwa tidak ada siswa kemampuan dasar tingkat bawah yang tergolong katagori sangat baik dan buruk. Terdapat 4 orang atau sekitar 33,33% siswa yang tergolong katagori baik. Ada 5 orang atau sekitar 41,67% siswa yang tergolong katagori cukup baik dan 3 orang atau sekitar 25% siswa yang tergolong katagori kurang baik.



Pada siswa dengan tingkat kemampuan bawah untuk soal nomor 1 masing-masing sekitar 16,67% atau 2 orang siswa mendapat skor 4, 2 dan 1. Sisanya sekitar 50% atau 6 orang siswa mendapat skor 3. Untuk soal nomor 2 sekitar 66,67% atau 8 orang siswa yang mendapat skor 3 dan sekitar 33,33% atau 4 orang siswa yang mendapat skor 2. Untuk soal nomor 3 terdapat masing-masing sekitar 8,33% atau 1 orang siswa yang mendapat skor 4 dan 2. Sisanya sekitar 83,34% atau 10 orang siswa yang mendapat skor 1. Soal terakhir yaitu nomor 4 terdapat sekitar 16,67% atau 2 orang siswa yang mendapat skor 3. Sekitar 41,67% atau sekitar 5 orang siswa yang mendapat skor 2 dan sekitar 33,33% atau 4 orang siswa yang mendapat skor 1. Sisanya sekitar 8,33% atau 1 orang siswa yang memperoleh skor 0.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh mengenai kemampuan berpikir lateral siswa dalam menyelesaikan soal terbuka pada materi bangun datar di kelas VIII SMP Negeri 10 Pontianak, dengan jumlah siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah 34 orang siswa dan 6 orang siswa untuk diwawancarai yang diambil 2 siswa dari masing-masing tingkat kemampuan dasar, diketahui bahwa rata-rata siswanya memiliki kemampuan berpikir lateral yang cukup baik.

Siswa pada tingkat kemampuan atas yang terdiri dari 11 orang siswa, diketahui bahwa rata-rata siswanya memiliki kemampuan mengembangkan pola-pola alternatif yang sangat baik. Sedangkan untuk kemampuan bermain-main dengan gagasan dan menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali yang dimiliki siswa cukup baik.

Siswa kemampuan dasar tingkat atas memiliki nilai rata-rata 81,82 untuk indikator mengembangkan pola-pola alternatif, nilai rata-rata 40,91 untuk indikator bermain-main dengan gagasan dan nilai rata-rata 59,09 untuk indikator menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali. Skor rata-rata ketiga aspek yaitu 65,91. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan tingkat atas dikategorikan berkemampuan lateral yang baik. Skor rata-rata yang terendah pada siswa tingkat kemampuan atas ini adalah pada indikator bermain-main dengan gagasan. Hal ini disebabkan siswa kurang terbiasa menyelesaikan suatu soal dengan caranya sendiri dan sudah terbiasa terpaku jawaban tunggal.

Siswa pada tingkat kemampuan menengah yang terdiri dari 11 orang siswa, diketahui bahwa rata-rata siswanya memiliki kemampuan mengembangkan pola-pola alternatif yang sangat baik. Sedangkan untuk kemampuan bermain-main dengan gagasan dan menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali yang dimiliki siswa cukup baik.

Siswa kemampuan dasar tingkat menengah memiliki nilai rata-rata 81,81 untuk indikator mengembangkan pola-pola alternatif, nilai rata-rata 34,09 untuk indikator bermain-main dengan gagasan dan nilai rata-rata 25 untuk indikator menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali. Skor rata-rata ketiga aspek yaitu 55,68. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan tingkat menengah dikategorikan berkemampuan

lateral yang cukup baik. Skor rata-rata yang terendah pada siswa tingkat kemampuan menengah ini adalah pada indikator menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali. Hal ini disebabkan siswa kurang terbiasa menyelesaikan suatu soal dengan caranya sendiri dan sudah terbiasa terpaku pada jawaban guru.

Siswa pada tingkat kemampuan bawah yang terdiri dari 12 orang siswa, diketahui bahwa rata-rata siswanya memiliki kemampuan mengembangkan pola-pola alternatif yang baik, kemampuan bermain-main dengan gagasan yang kurang baik dan menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali yang dimiliki siswa cukup baik.

Siswa kemampuan dasar tingkat bawah memiliki nilai rata-rata 66,67 untuk indikator mengembangkan pola-pola alternatif, nilai rata-rata 33,33 untuk indikator bermain-main dengan gagasan dan nilai rata-rata 41,67 untuk indikator menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali. Skor rata-rata ketiga aspek yaitu 52,08. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan tingkat bawah dikategorikan berkemampuan lateral yang cukup baik. Skor rata-rata yang terendah pada siswa tingkat kemampuan bawah ini adalah pada indikator bermain-main dengan gagasan. Hal ini disebabkan siswa terbiasa menyelesaikan suatu soal dengan jawaban tunggal dan sudah terbiasa terpaku pada jawaban guru.

Secara umum, diketahui bahwa pada aspek mengembangkan pola-pola alternatif nilai rata-rata siswa 76,84, aspek bermain-main dengan gagasan nilai rata-rata siswa 36 dan aspek menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali nilai rata-rata siswa 42,75. Dari hasil ketiga aspek berpikir lateral diperoleh nilai rata-rata 58,09. Dengan demikian, kemampuan berpikir lateral siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Pontianak dikategorikan cukup baik.

Dilihat berdasarkan tingkat kemampuan dasar (atas, menengah dan bawah) ternyata terdapat perbedaan kategori tingkat berpikir lateral yaitu siswa pada tingkat kemampuan dasar atas dikategorikan memiliki kemampuan berpikir lateral yang baik sedangkan siswa pada tingkat kemampuan dasar menengah dan bawah dikategorikan memiliki kemampuan berpikir lateral yang cukup baik.

Pada siswa dengan kemampuan dasar tingkat atas dan bawah terdapat perbedaan kategori kemampuan lateral. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa itu berpengaruh terhadap kemampuan berpikir lateral siswa. Semakin baik kemampuan dasar yang dimiliki seorang siswa maka semakin baik pula kemampuan siswa untuk mengembangkan pola-pola alternatif, bermain-main dengan gagasan dan menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali. Sedangkan pada siswa kemampuan dasar tingkat menengah dan siswa kemampuan dasar tingkat bawah dalam penelitian ini tidak terdapat perbedaan yang signifikan atau bisa dikatakan seimbang dalam kategori kemampuan berpikir lateral yang cukup baik.

Adanya kesamaan kategori antara kemampuan berpikir lateral siswa tingkat menengah dengan kemampuan berpikir lateral siswa tingkat bawah disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor-faktor penyebabnya yaitu: (1) soal tes yang diberikan kepada siswa masih dalam bentuk soal yang sederhana sehingga

dapat terjadi kemungkinan hal ini mempermudah siswa dalam memecahkannya.  
(2) instrumen penelitian ini belum dilihat tingkat kesulitan dan daya pembedanya.  
(3) pedoman penskoran yang dibuat kurang objektif seharusnya dibuat seobjektif mungkin terhadap kemungkinan-kemungkinan jawaban siswa.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata untuk aspek mengembangkan pola-pola alternatif adalah 76,84, aspek bermain-main dengan gagasan adalah 36 dan aspek menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali adalah 42,75. Dari hasil ketiga aspek berpikir lateral diperoleh nilai rata-rata 58,09. Dengan demikian, kemampuan berpikir lateral siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Pontianak dikategorikan cukup baik.

Siswa tingkat kemampuan atas sebesar 18,18% dikategorikan memiliki kemampuan berpikir lateral yang sangat baik, 63,64% baik dan 18,18% dikategorikan cukup baik. Skor rata-rata untuk aspek mengembangkan pola-pola alternatif yaitu 81,82, bermain-main dengan gagasan yaitu 40,91 dan menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali yaitu 59,09. Skor rata-rata ketiga aspek yaitu 65,91. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan tingkat atas dikategorikan berkemampuan lateral yang baik. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan tingkat menengah dikategorikan berkemampuan lateral yang cukup baik.

Siswa tingkat kemampuan menengah sebesar 27,27% dikategorikan memiliki kemampuan berpikir lateral yang baik, 63,64% cukup baik dan 9,09% dikategorikan kurang baik. Skor rata-rata aspek mengembangkan pola-pola alternatif yaitu 81,82, bermain-main dengan gagasan yaitu 34,09 dan menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali yaitu 25. Skor rata-rata ketiga aspek yaitu 55,68.

Siswa tingkat kemampuan bawah sebesar 33,33% dikategorikan memiliki kemampuan berpikir lateral yang baik, 41,67% cukup baik dan 25% dikategorikan kurang baik. Skor rata-rata aspek mengembangkan pola-pola alternatif yaitu 66,67, bermain-main dengan gagasan yaitu 33,33 dan menggunakan informasi sebagai rangsangan agar dapat menghasilkan pembuatan pola kembali yaitu 41,67. Skor rata-rata ketiga aspek yaitu 52,08. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan tingkat bawah dikategorikan berkemampuan lateral yang cukup baik.

### **Saran**

Dengan menyadari masih adanya kelemahan-kelemahan pada penelitian ini sehingga disarankan kepada mahasiswa/i yang lain untuk mengadakan penelitian lebih lanjut guna memperoleh hasil yang lebih baik dengan memperkecil kelemahan-kelemahan yang ada dalam penelitian ini. Adapun saran yang dapat disampaikan yaitu: (1) Membuat soal tes kemampuan berpikir lateral yang sudah

divalidasi, dihitung reabilitas, dilihat tingkat kesulitan dan daya pembedanya, (2) Membuat pedoman penskoran tes kemampuan berpikir lateral seobjektif mungkin terhadap kemungkinan-kemungkinan jawaban siswa, (3) Untuk para guru, sebaiknya lebih banyak menggunakan soal bersifat terbuka yang bisa membuat siswa menggunakan caranya sendiri untuk menyelesaikannya dan soal yang lebih dari satu cara penyelesaian, (4) Bagi peneliti selanjutnya, mengingat kemampuan berpikir lateral ini penting dimiliki oleh siswa, maka perlu dilakukan upaya meningkatkan kemampuan berpikir lateral siswa melalui eksperimental.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2008. **Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan**. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- De Bono, Edward. 2009. *Berpikir Lateral*. Jakarta: Erlangga.
- Jerry P. Bekker dan Shingeru Shimada, *The Open Ended Approach : a New Proposal for Teaching Mathematics*, (virgina : NCTM, 1997)
- Leonard. 2011. *Peran Kemampuan Berpikir Lateral Dan Positif Terhadap Prestasi Belajar Evaluasi Pendidikan*. Universitas Indrapasta.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: The National Council of Teacher Mathematics inc.
- OECD. PISA 2009 Assessment Framework. (On line). Tersedia: <http://www.oecd.org/dataoecd/11/40/44455820.pdf>. (diakses 12 Mei 2013)
- Shimada. (1997). *Lesson Study for Effective Use of Open-Ended Problems*. [Online]. Tersedia: [http://e-archive.criced.tsukuba.ac.jp/data/doc/pdf/2007/09/RCh%205%20Case%204%20Hashimoto\\_rev\\_max.pdf](http://e-archive.criced.tsukuba.ac.jp/data/doc/pdf/2007/09/RCh%205%20Case%204%20Hashimoto_rev_max.pdf). [17 April 2014].
- Sugiyono. 2010. **Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D**. Bandung: Alfabeta.
- Takahashi, Akihiko. 2008. *Communication as Process for Students to Learn Mathematical*. [Online]. Tersedia: [http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/14.Akihiko\\_Takahashi\\_USA.pdf](http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/14.Akihiko_Takahashi_USA.pdf) [17 April 2014]